



WEST

WEST

WEST

End of Result Set



Generate Collection



Print

L19: Entry 1 of 1

File: JPAB

Jul 2, 1993

PUB-NO: JP405167712A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05167712 A
TITLE: VISUAL TELEPHONE SET

PUBN-DATE: July 2, 1993

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

NAKAZAWA, EIJI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

CASIO COMPUT CO LTD

APPL-NO: JP03332178

APPL-DATE: December 16, 1991

US-CL-CURRENT: 379/52

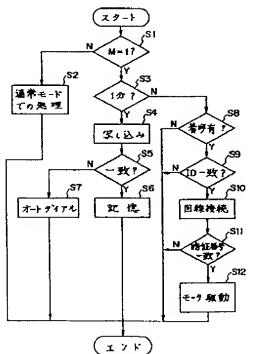
INT-CL (IPC): H04M 11/00; H04M 11/00; H04N 7/14

ABSTRACT:

PURPOSE: To utilize a visual telephone set also for a monitoring device for the absence of a user in addition to communication by utilizing a camera and a video recorder of the visual telephone set.

CONSTITUTION: When an incoming call signal sent from a demodulation circuit 1 is detected, a main control section 2 drives a call driving section 5 to energize a ringer 6. When a handset built in a speaker 7 and a microphone 8 is hooked off, a hook switch is closed and the line is connected. Thus, an audio signal sent from a caller is demodulated by a demodulation circuit 1 and outputted from the speaker 7 as a sound through a speaker driving section 4 controlled by the main control section 2. Furthermore, a video signal is demodulated by the demodulation circuit 1 and sent to a monitor 9 through a video control section 3, on which a picture is displayed. In this case, the video signal of an incoming side picked up by a camera 11 is fed to a demodulation circuit 13 through the picture control section 3, in which the signal is demodulated together with an audio signal inputted from the microcomputer 8 and sent through a driving section 14 and the modulated signal is sent to a caller via a telephone circuit.

COPYRIGHT: (C)1993, JPO&Japio



【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定時間毎に撮影を行なうカメラ手段と、このカメラ手段で撮影された画像を記憶する画像記憶手段と、

この画像記憶手段に記憶されている少なくとも前記所定時間前の画像と現在撮影した画像とを比較する画像比較手段と、

この画像比較手段の比較の結果、所定時間前の画像と現在の画像との間に一定以上の相違があるときには、予め決められている電話番号に対し発信を行う発信手段と、

呼出信号に続いて所定の暗証コードが送られてきたとき、周囲の画像を前記カメラ手段で撮影し、その画像を発信者に送信する送信手段とを備えることを特徴とするビジュアル電話機。

【請求項2】 前記予め決められている電話番号は、ベージング受信機を呼び出す電話番号であることを特徴とする請求項1記載のビジュアル電話機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、音声と画像とを送受信できるビジュアル電話機に関する。

【0002】

【従来の技術及びその問題点】 音声と共に静止画像を送受信できるテレビ電話は知られている。また、留守のときに、発呼者から送られる画像を音声と共に記憶しておいて、後で再生することのできる録音機能付テレビ電話も考えられている。

【0003】 しかしながら、上記のテレビ電話は画像を撮影する為のカメラ、画像データの送信受信回路、録音装置等を備える必要があるため、音声のみを送受信する電話機に比べてコストが非常に高くなるという欠点があった。

【0004】

【発明の目的】 本発明の目的は、ビジュアル電話機のカメラ及び録音装置を通信以外の目的に利用できるようにし、ビジュアル電話機の割高感を解消することである。

【0005】

【発明の要点】 本発明の要点は、所定時間毎に電話機周囲の様子をカメラで撮影してその画像を記憶しておいて、所定時間前に撮影した画像と現在撮影した画像とを比較して両者に一定以上の相違があるときには、予め決められている電話番号に対して発信を行い、そのとき呼び出した相手から呼出信号に続いて所定の暗証コードが送られてきたときには、電話機周囲を撮影して撮影した画像を発信者に送信することである。

【0006】

【実施例】 以下、本発明の実施例を図面を参照しながら説明する。図1は、本発明の一実施例のビジュアル電話機の回路構成図である。

【0007】 電話回線を介して送られてくる着呼信号や

ID等の受信データ信号、音声信号、映像信号等は復調回路1で復調され、着呼信号、受信データ信号はメインコントロール部2へ、映像信号は画像制御部3へ、音声信号はスピーカ駆動部4へそれぞれ送られる。

【0008】 メインコントロール部2は、復調回路1から送られてくる着呼信号を検出すると呼出音駆動部5を駆動してリング6を鳴らす。リング6の報音に対応して着側でスピーカ7及びマイク8から入力されたハンドセット（図示せず）を取ると、フックスイッチ（図示せず）がオンして回線が接続される。

【0009】 回線が接続されると、発呼者から送られてくる音声信号は復調回路1で復調されメインコントロール部2によって制御されるスピーカ駆動部4へ出力され、ハンドセットのスピーカ7から音声として出力される。また、映像信号は復調回路1で復調され映像制御部5を介してモニター9に送られ受信画像として表示される。

【0010】 このとき、カメラ11で撮影された着呼側の映像信号は画像制御部5を介して変調回路13に送られ、ハンドセットのマイク8から入力された音声信号は駆動部14を介して変調回路13に送られる。変調回路13は、メインコントロール部2の制御によって上記映像及び音声を変調して電話回線を介して発呼者に送信する。

【0011】 なお、カメラ11は、180°程度の範囲で回転可能なモータ部12の上に配置されており、メインコントロール部2からの信号でモータ部12を回転させることで電話機周囲の様子を撮影できるようになっている。また、画像メモリ10はカメラ11で撮影した画像データを記憶するメモリである。

【0012】 入力キー部15は、電話番号等を入力するダイヤルキー、通常モードと後述するセキュリティモードとを切り換えるモードスイッチ15a等で構成されている。

【0013】 RAM等で構成されるメモリ16は図2に示すような構成となっており、メモリ16にはIDデータを記憶する領域16aと、外部から電話をかけて電話機周囲の状況をカメラ11で撮影させたときの暗証番号を記憶する領域16bと、ページャー会社の電話番号を記憶する領域16cと、ページャーの識別番号を記憶する領域16dと、動作モードに対応した数値を記憶するモードレジスタMとが設けられている。

【0014】 次に、以上のような構成の実施例の動作を図3のフローチャートを参照して説明する。ステップS1でモードレジスタMの値が「1」か、すなわち動作モードがセキュリティモードか否かを判別する。なお、M=0の通常モードとM=1のセキュリティモードとの切り換えは、ユーザが入力キー部15のモードスイッチ15aを操作することで行う。

【0015】 上記ステップS1の判別でM=0であれば

通常モードであり、この場合にはステップS2の通常モードでの処理即ち、電話がかかって来た時の、あるいはかける時の夫々必要とされる対応処理を実行する。

【0016】ステップS1の判別でM=1であればセキュリティモードであり、このセキュリティモードは室内へ不審者が侵入したか否かを検知するモードであり、詳しくは後述するが1分毎にカメラ11で室内を撮影し、撮影した画像に変化があるか否かにより不審者の侵入を検知するようにしている。

【0017】動作モードがセキュリティモードに設定されているときには、ステップS3に進み前回の撮影から1分が経過したか否かを判別する。前回の撮影から1分が経過したときには、ステップS4でカメラ11を駆動して電話機周囲の画像を撮影する。そして、ステップS5で今回撮影した静止画像と1分前に撮影した画像メモリ10に記憶されている静止画像とを比較し、両者が一致するか否かを判別する。

【0018】家に誰もいない場合には、カメラ11で1分毎に撮影される画像は明るさが変化する程度で画像自体はほとんど変化しないので、画像が基本的に一致する場合には、異常は無いものと判断して今回撮影した静止画像を画像メモリ10に格納する。

【0019】一方、画像が一致しないときには、室内に誰かが侵入したものと判断して、ステップS7でメモリ16に記憶されているページャー会社の電話番号及び識別番号をオートダイヤルして特定のページャーを呼び出す。

【0020】ページャーを携帯している人はこの呼び出しに対応して自宅に電話する。発呼中にさらにIDデータを入力すると、ステップS1、S3を経て、ステップS8の着呼か否かの判別がYESとなり、さらにステップS9のIDデータが一致するか否かの判別がYESとなるので、ステップS10に進み回線が接続される。

【0021】この状態で発呼者が暗証番号を入力すると、ステップS11の受信した暗証番号とメモリ16の暗証番号とが一致するか否かの判別がYESとなるので、ステップS12でモータ部12を駆動させカメラ11を180°回転させ、電話機周囲の画像、すなわち室内の様子を撮影されてその画像が発呼者に送られる。

【0022】すなわち、セキュリティモードでは、所定

時間毎(例えば、1分毎)に電話機周囲の状況をカメラで撮影し、現在の画像と1分前の画像との間に一定以上の相違があるか否かを判別している。そして、撮影した画像に相違がある場合には、予め決められている電話番号を呼び出して異常を知らせようになっている。

【0023】電話で呼び出された人は、自宅に電話をかけ特定の暗証番号を入力することで、家の中の様子をカメラ11で撮影させその画像を送信させることができるので、外出先などで家の中の状況を確認することができる。

【0024】従って、ビジュアル電話機を留守のときの部屋の様子を監視する監視装置として利用できるので、不在時のセキュリティを高めビジュアル電話機の利用価値をより高めることができる。

【0025】

【発明の効果】本発明によれば、ビジュアル電話機で留守のときの家の中の状況を監視して何らかの異常を検知したときには、ページャー等の特定の電話番号を呼び出して異常を知らせることができる。さらに、呼び出しを受けた人は所定の暗証コードを入力することで、家の中の様子をカメラで撮影させ、撮影した画像を送信させることができる。従って、家の中に不審者が侵入していないかどうかなどを外出先で簡単に確認することができる。これにより、ビジュアル電話機を監視装置としても利用できるので、ビジュアル電話機の用途をより広げることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施例のビジュアル電話機の回路構成図である。

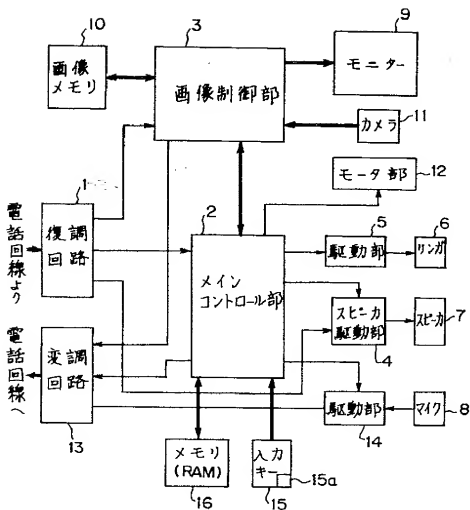
【図2】メモリ16の構成図である。

【図3】実施例の動作を示すフローチャートである。

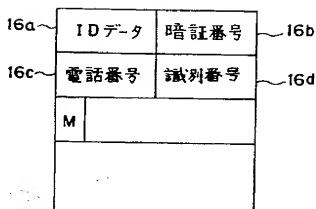
【符号の説明】

- 1 復調回路
- 2 メインコントロール部
- 3 画像制御部
- 10 画像メモリ
- 11 カメラ
- 13 変調回路
- 16 メモリ

【図1】



【図2】



M = 0 通常モード

M = 1 セキュリティモード

【図3】

